



北京办事处

地址:北京市丰台区枫竹苑一区(未来假日花园)18-10 **邮编:** 100076
电话: 010 - 87576990 **传真:** 010 - 87576991

■ 沈阳办公点
地址:辽宁省沈阳市于洪区细河湾碧桂园银河城钻石郡148-3
邮编:110000
电话:024-23342957
传真:024-23342477

■ 太原办公点
地址:山西省太原市万柏林区南内环桥西万水澜庭2号楼2单元17A01
邮编:030024
电话:0351-6591900
传真:0351-6591900

■ 天津办公点
地址:天津市西青区中北镇中北大道南侧假日风景花园62-2-801
邮编:300100
电话:022-87801980
传真:022-87801980

■ 石家庄办公点
地址:河北省石家庄市裕华区孙村长宏锦园2区5号楼2单元104
邮编:050011
电话:0311-85378322
传真:0311-85378322

■ 济南办公点
地址:山东省济南市历下区工业南路55号未来城商务中心13#楼608室
邮编:250000
电话:0531-85897007
传真:0531-85897006

■ 郑州办公点
地址:河南郑州金水区青年路145号6号楼17层1706号
邮编:450000
电话:0371-68091000

■ 哈尔滨办公点
地址:黑龙江省哈尔滨市道外区润达国际D座2单807室
邮编:150050

■ 长春办公点
地址:吉林省长春市二道区东盛大街与荣光路交汇力旺东堡台B座908号
邮编:130031

■ 合肥办公点
地址:安徽省合肥市瑶海区五里山天街3A栋1412号
邮编:230000

■ 青岛办公点
地址:青岛市城阳区正阳路177号15号楼2单元903室
邮编:214000

西安办事处

地址:陕西西安市莲湖区大庆路三号蔚蓝国际A705 **邮编:** 710082
电话: 029 - 88611982 **传真:** 029 - 88610883

■ 武汉办公点
地址:湖北武汉市江汉区新华路186号福星国际商会大厦2516、2517室
邮编:430000
电话:027-85512405
传真:027-85696016

■ 成都办公点
地址:成都市金牛区人民北路二段118号金牛万达广场甲级C座16楼1603号
邮编:610000
电话:028-87711123
传真:0577-61778197

■ 昆明办公点
地址:云南省昆明市官渡区金马街道办事处十里社区居民委员会双羊街168号德府花园1期3幢1单元802号
邮编:650000
电话:0871-63541918
传真:0871-63541918

■ 重庆办公点
地址:重庆市九龙坡区石桥铺街道荟祥汇A-16-48
邮编:400039
电话:023-68882868
传真:023-68882868

■ 温州办公点
地址:浙江省乐清市柳市镇德力西高科技工业园销售大厅三楼
邮编:325604
电话:0577-61778888-7017
传真:0577-62721500

■ 南京办公点
地址:南京市建邺区白龙江东街22号艺树家工场13楼1306室
邮编:210000
电话:025-84573166

■ 乌鲁木齐办公点
地址:新疆乌鲁木齐市米东区米东南路红光雅居D区6号楼3单元602室
邮编:830000

■ 贵阳办公点
地址:贵阳市观山湖区石林东路中天帝景传说B区B4栋1单元1302室

■ 杭州办公点
地址:杭州市江干区蓝桥景苑11幢2单元1002室
邮编:310016

广州办事处

地址:广州市荔湾区南岸路63号城启大厦1905室 **邮编:** 510160
电话: 020 - 81272152 **传真:** 020 - 81272952

■ 南昌办公点
地址:江西南昌市西湖区广场东路恒茂国际华城23幢2907
邮编:330002
电话:0791-86112385
传真:0791-86112385

■ 南宁办公点
地址:广西南宁市西乡塘区科园大道33号盛世龙腾B座2单元1903号1905号
邮编:530003
电话:0771-3824681
传真:0771-3824681

■ 深圳办公点
地址:深圳市龙华新区民丰路1号碧水龙庭7栋4单元14D
邮编:518109

■ 福州办公点
地址:福州市晋安区东二环泰禾广场7号楼1117单元
邮编:350024

■ 长沙办公点
地址:湖南省长沙市湖南区车站北路70号万象新天5号栋2709室
邮编:410000

■ 兰州办公点
地址:兰州市城关区瑞德摩尔万国港E座2208
邮编:730020
电话:15379031522

■ 石家庄物流
地址:河北省石家庄市元氏县殷村
石武铁路东里达物流院内
电话:13889120586
15511437257/15511431257

■ 辽宁物流
地址:辽宁省沈阳市苏家屯区机场路1011号万纬沈阳空港物流园2号库中门
电话:13889237657
024-31489425

■ 陕西物流
地址:陕西省西安市六村堡丰产路中段
陕西西商物流园南区B1号德力西仓库
电话:15739583903
029-89304470

■ 山东物流
地址:山东省临沂市经济技术开发区
翔宇路23号华派物流园
电话:13969116770
0539-7702688

■ 重庆物流
地址:重庆市江津区珞璜工业园B区
重庆西部诚通物流有限公司5号库
电话:18602385221
023-47618911/47618766

■ 成都物流
地址:四川省成都市青白江区城厢镇
德汇路9号吉嘉速物流园4-5号
电话:13981885571
028-83616008

■ 广东物流
地址:广东省佛山市南海区里水镇
怡和二路银裕木业制品厂直入100米
电话:13609795170
0757-85129821

■ 新疆物流
地址:乌鲁木齐市友谊路230号
(新疆诚通国际物流园内)
电话:138290622080
0991-3725796

■ 河南物流
地址:河南省郑州市经济开发区国际
物流园区后航路宇培物流园南排
W4-A区4B 58-61号德力西仓库
电话:15516420406
0371-62030378

■ 湖北物流
地址:武汉市东西湖区临空港大道
23号捷利物流园3号库
电话:13871585309
027-83088390

■ 温州物流
地址:浙江省乐清市柳市镇德力西
高科技工业园
电话:13958737223
0577-61778037

■ 芜湖物流
地址:芜湖市芜湖县新芜经济开发区
朝阳路德力西物流中心
电话:15255356767
0553-8717888-5211

DELIXI ELECTRIC 德力西电气



德力西电气

CDCE3系列低压智能电容补偿装置产品样本



德力西电气 —— 成为有温度的国际化低压电气领军企业

作为中国改革开放第一代优秀民营企业，德力西集团历经近四十载的不懈奋斗，在广大客户和合作伙伴的长期信赖与支持下，于2007年与全球500强施耐德电气强强携手，合资成立德力西电气有限公司（简称“德力西电气”）。德力西电气业务覆盖配电电气、工业控制自动化、家居电气三大领域，致力于以高性价比、高效率和高质量的产品与服务，为全球新兴市场客户创造舒适、美观、安全、智能的居家用电环境和专业、安全、可靠、高效的工业自动化用电环境，创领中国低压电气行业企业发展新模式。

我们以客户和合作伙伴的利益为出发点，坚持以技术创新、质量保障、五星服务、品牌驱动为经营理念，打造电气全产业链新生态。我们拥有700多家一级代理商、60000多家线下门店、多个线上销售平台和合作伙伴、5个研发中心、3个国家级实验室、3大自动化工业生产基地、五星级客户支持服务团队、17个国内物流中心以及数十个运输合作伙伴、1个国际物流中心和在发展中国家的4大业务合作伙伴，以及持续一致的全方位品牌建设及宣传，致力在全球范围内创造最佳客户体验闭环。

我们秉承“客户第一、合作、敏捷、创新、超越”的价值观，全心全意服务于我们的客户。同时携手合作伙伴建立具有统一价值观的社会责任生态圈，通过“德基金”全情回馈社会，用实际行动践行企业社会责任。持续打造具有德力西电气特色的“一老一小传统文化”的企业公益品牌，构建一个有温度的国际化低压电气领军企业。



德力西电气有限公司
DELIXI ELECTRIC LTD

浙江省温州市乐清市柳市镇德力西高科技工业园区

电话:(86-577)6177 8888

传真:(86-577)6177 8000

客服热线:400-826-8008

www.delixi-electric.com



官网



官方订阅号



官方抖音号

产品简介

01-01

产品选型

02-02

技术参数

03-05

外形及安装尺寸

06-06

接线图

07-08

产品介绍

产品概述

CDCE3 系列低压智能电容补偿装置（以下简称智能电容器）是以自愈式低压电力电容器为主体，以智能测控处理器为控制中心，采用微电子软硬件技术对 0.4kV 的低压线路进行无功功率补偿的新型补偿装置。其采用过零投切技术，可大大减少投切电容时产生的涌流，保护补偿系统，延长电容器、投切开关等的工作寿命。

产品特点

本产品具有模块化、网络化、小型化等特点，与传统低压无功补偿技术相比，具有操作简单、安装方便、组合灵活等优点。

一体化：采用紧凑设计，实现一机（智能电容）替代传统补偿柜多机（无功补偿器 + 投切装置 + 电容器），大大减少产品体积，降低用户安装、调试难度。

低功耗：采用低功耗设计，整机功耗远低于传统的无功补偿柜。

涌流小：采用等电位投入技术，合闸涌流小，且响应迅速，无需等待电容器放电，切除后最短 2s 即可再投入；过电流零点切除，分闸无拉弧；相对于传统无功补偿柜，可大大延长配电设备的寿命，并减少电压波动、涌流等污染引入。

自动组网：可交由产品自动控制组网，并实现故障产品自动退网、新入产品自动并网等，适用于多种场合。

多样化：可实现单机就地补偿，多机（最多 30 台）集中补偿，多路（最多 60 路）混合补偿等功能，实现一机多用，方便用户选择。

多重保护：产品具有过压、欠压、欠流、过载、缺相、谐波、温度等多种保护功能，为系统提供多重保护，提高系统的稳定性。

本产品带有谐波频繁越限闭锁保护，可有效保护电网系统及产品自身；一旦发生谐波越限导致的频繁投切，本产品可识别并作出有效处理，保障电网系统的稳定性。

出厂设置为：一小时内，补偿系统内谐波电压超过 5%（或谐波电流超过 30%）达到 6 次，补偿系统进入闭锁，指示灯持续闪烁，闭锁时间 4h 后，自动解锁；期间也可手动解锁（详见说明书出厂参数表中 7/8/9 条）；

关闭电压谐波越限和电流谐波越限保护功能（出厂参数表 25/28 条），即关闭闭锁保护功能；

产品应用

产品广泛应用于低压感性负载的电力系统，如城市电网、农村电网、民用建筑、商场超市等领域的低压配电网无功补偿，可提高功率因数、降低线路损耗、稳定电网电压、保证供电质量，节能降耗效果显著。新一代低压无功补偿设备具有补偿效果好、体积更小、节约成本、使用灵活、维护方便、可靠性高等特点，适应了现代电网对无功补偿的更高要求。



产品选型

技术参数



选型指南

本体订货编码规则

| 产品名称 | 补偿方式 | 电容额定电压 | 额定容量 (kvar) |
|-------|----------|-----------------|---|
| CDCE3 | GB | 450 | 0505 |
| | GB: 三相补偿 | 0450: 450V (共补) | 共补: 0505: 5+5kvar 1005: 10+5kvar 1010: 10+10kvar 1510: 15+10kvar 1515: 15+15kvar 2010: 20+10kvar 2020: 20+20kvar |
| | FB: 分相补偿 | 0250: 250V (分补) | 分补: 0005: 5kvar 0010: 10kvar 0015: 15kvar 0020: 20kvar 0030: 30kvar |

主要产品型号规格

| 物料号 | 物料描述 | 补偿方式 | 电容额定电压 | 额定容量 (kvar) |
|-----------------|-------------------|------|--------|-------------|
| CDCE3GB04500505 | CDCE3-GB450/5+5 | 三相共补 | 450 | 10 |
| CDCE3GB04501005 | CDCE3-GB450/10+5 | | 450 | 15 |
| CDCE3GB04501010 | CDCE3-GB450/10+10 | | 450 | 20 |
| CDCE3GB04501510 | CDCE3-GB450/15+10 | | 450 | 25 |
| CDCE3GB04501515 | CDCE3-GB450/15+15 | | 450 | 30 |
| CDCE3GB04502010 | CDCE3-GB450/20+10 | | 450 | 30 |
| CDCE3GB04502020 | CDCE3-GB450/20+20 | | 450 | 40 |
| CDCE3FB02500030 | CDCE3-FB250/30 | 分相补偿 | 250 | 30 |
| CDCE3FB02500020 | CDCE3-FB250/20 | | 250 | 20 |
| CDCE3FB02500015 | CDCE3-FB250/15 | | 250 | 15 |
| CDCE3FB02500010 | CDCE3-FB250/10 | | 250 | 10 |
| CDCE3FB02500005 | CDCE3-FB250/5 | | 250 | 5 |

订货说明: 选型时, 分补 30kvar 以内可定做, 共补单个回路不超过 20kvar 可定做。

控制器及附件型号规格

| | | |
|-----------|------------|--------------|
| CDCE3C3G | CDCE3-C3/G | 控制器 (共补) |
| CDCE3C3H | CDCE3-C3/H | 控制器 (混补) |
| CDCE31CT | CDCE3-1CT | 二次电流互感器 (单相) |
| CDCE33CT | CDCE3-3CT | 二次电流互感器 (三相) |
| CDCE3L100 | CDCE3-L100 | 通信线 100cm |
| CDCE3L300 | CDCE3-L300 | 通信线 300cm |

控制器选择说明: 使用外接控制器补偿方式, 所有产品都是共补电容器时选用 CDCE3C3G 共补控制器; 若有共补 + 分补或者都是分补电容器时选用 CDCE3C3H 混补控制器。

工作条件

| | |
|-------------|---|
| 环境温度 (正常条件) | -25°C ~ 50°C |
| 存储温度 | -25°C ~ 60°C (24H 内, 可达 70°C) |
| 海拔高度 | ≤2000m |
| 相对湿度 | 20°C 时, 不超过 90% |
| 额定电压 (共补) | AC400 |
| 额定电压 (分补) | AC230 |
| 电压偏差 | -20% ~ +15% |
| 电压波形 | 正弦波, 总畸变率不大于 5% |
| 电流波形 | 符合 GB/T 15576 的公用电网谐波电流允许值规定 如现场谐波较严重, 可选用本公司 CDSVG、CDAPF 产品 |
| 工作频率 | 50Hz ± 5% |

无功补偿参数

| | |
|------|--|
| 投切结构 | 复合开关 |
| 组网联机 | 联机 ≤60 回路 (双共 2 回路, 单分 3 回路, 双分 6 回路, 共分 4 回路) |

误差要求

| | |
|------|-------------|
| 电压测量 | 0.5% (±20%) |
| 电流测量 | ±1% (1-6A) |
| 功率因数 | ≤2.5% |
| 无功功率 | ±0.01 |
| 温度测量 | ±1°C |

产品性能

| | |
|--------|--------------------------|
| 过温保护 | 40°C ~ 80°C (出厂设置为 80°C) |
| 投切涌流 | ≤3In |
| 耐电压冲击 | ≥AC2500V |
| 运行噪音 | - |
| 功率消耗 | < 0.5W 或 < 5W (待机和投入) |
| 控制准确率 | - |
| 投切允许次数 | 200 万次 |
| 年故障率 | - |
| 防护等级 | IP20 |
| 使用场所 | 户内型装置 |

符合标准

| | |
|------|------------|
| 国家标准 | GB/T 15576 |
| 认证证书 | CCC |

| 控制器功能 | 共补型 | 分补型 |
|--------|-----|-----|
| 保护功能 | | |
| 欠压保护 | ■ | ■ |
| 过压保护 | ■ | ■ |
| 欠流保护 | ■ | ■ |
| 过流保护 | ■ | ■ |
| 不平衡保护 | - | - |
| 掉电保护 | ■ | ■ |
| 缺相保护 | ■ | ■ |
| 电容放电保护 | ■ | ■ |
| 过温保护 | ■ | ■ |

-: 无此选项
: 标配

技术参数

参数设置及说明

用户参数，共补 / 分补，括号内为分补参数

| 标号 | 含义 | 取值范围 | 默认值 | 单位 | 说明 |
|----|----------|-----------|------|-----|--------------------------------------|
| 1 | 电流互感器变比 | 1~999 | 100 | --- | 电流互感器变比，例如 200/5 的互感器，此处设定为 40 |
| 2 | 目标功率因数下限 | 0.85~1.00 | 0.95 | --- | 目标功率因数下限，低于此值，电容器开始根据所需无功功率缺量进行投入电容器 |
| 3 | 目标功率因数上限 | 0.85~1.00 | 1 | --- | 目标功率因数上限，高于此值，电容器开始根据所需无功功率余量进行切除电容器 |

出厂参数，共补（括号中为分补参数）

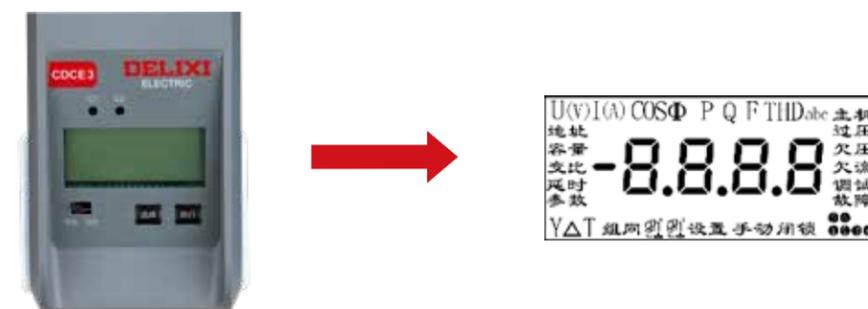
| 标号 | 含义 | 取值范围 | 单位 | 默认值 | 说明 |
|----|--------|--------|------|-------------|-----------------------------------|
| 1 | 通信地址 | 0~247 | - | 0 | 终端匹配通信地址，=0，地址自动分配 ! =0，手动设置地址 |
| 2 | 第一路容值 | 0-40 | kvar | 20 | 第一路电容器容值 |
| 3 | 第二路容值 | 0-40 | kvar | 20 | 第二路电容器容值 |
| 4 | 投入延时 | 0-180 | s | 10 | 电容器投入延时时间 |
| 5 | 切除延时 | 0-180 | s | 10 | 电容器切除延时时间 |
| 6 | 投入间隔 | 0-180 | s | 2 | 电容器切除后再次投入间隔时间 |
| 7 | 谐波超限次数 | 0-9 | 次 | 6 | 发出闭锁动作的最大谐波超限次数 |
| 8 | 自动解锁时间 | 1月24日 | h | 4 | 谐波超限达到最大次数后自动解锁间隔时间 |
| 9 | 闭锁状态 | 0-1 | / | 0 | 闭锁标志，=1 表示闭锁，=0 表示未闭锁 |
| 10 | 报警切除延时 | 0-180 | s | 3 | 报警后依次切除电容器延时时间 |
| 11 | 背光模式 | 0-1 | / | 0 | 常亮 / 熄屏模式。 |
| 12 | 背光时长 | 1-1000 | s | 3 | 无按键操作之后，N 秒熄灭屏幕。 |
| 13 | 过流门限 | 0-5000 | A | 0 | 过流报警门限值，=0 表示关闭过流报警功能。 |
| 14 | 过流回差 | 0-100 | A | 5 | 过流报警回差值 |
| 15 | 过流延时 | 0-180 | S | 3 | 触发过流报警 N 秒之后，发出过流报警。 |
| 16 | 欠流门限 | 0-500 | mA | 100 | 欠流报警门限值，=0 表示关闭欠流报警功能。 |
| 17 | 欠流回差 | 0-50 | mA | 20 | 欠流报警回差值 |
| 18 | 欠流延时 | 0-180 | S | 3 | 触发欠流报警 N 秒之后，发出欠流报警。 |
| 19 | 过压门限 | 0-550 | V | 440 -253 | 过压报警门限值，=0 表示关闭过压报警功能 |
| 20 | 过压回差 | 0-10 | V | 5 | 过压报警回差值 |
| 21 | 过压延时 | 0-180 | S | 3 | 触发过压报警 N 秒之后，发出过压报警 |
| 22 | 欠压门限 | 0-550 | V | 340 -195 | 欠压报警门限值，=0 表示关闭欠压报警功能 |
| 23 | 欠压回差 | 0-10 | V | 5 | 欠压报警回差值 |
| 24 | 欠压延时 | 0-180 | S | 3 | 触发欠压报警 N 秒之后，发出欠压报警。 |
| 25 | 电压谐波超限 | 0-99.9 | % | 5 | 电压谐波超限报警门限值，=0 表示关闭电压谐波超限报警功能 |
| 26 | 电压谐波回差 | 0-10 | V | 1 | 电压谐波报警回差值 |
| 27 | 电压谐波延时 | 0-180 | S | 3 | 触发电压谐波报警 N 秒之后，发出电压谐波报警。 |
| 28 | 电流谐波超限 | 0-99.9 | % | 30 | 电流谐波超限报警门限值，=0 表示关闭电流谐波超限报警功能 |
| 29 | 电流谐波回差 | 0-10 | V | 5 | 电流谐波报警回差值 |
| 30 | 电流谐波延时 | 0-180 | S | 3 | 触发电流谐波报警 N 秒之后，发出电流谐波报警。 |
| 31 | 过温超限 | 0-100 | °c | 80 | 过温超限报警门限值 |

技术参数

| 标号 | 含义 | 取值范围 | 单位 | 默认值 | 说明 |
|----|---------|-------|-----|-------------|---|
| 32 | 过温回差 | 0-10 | °c | 10 | 过温报警回差值 |
| 33 | 过温延时 | 0-180 | S | 3 | 触发过温报警 N 秒之后，发出过温报警。 |
| 34 | 电压投入门限 | 0-550 | V | 460 -265 | 电压切除门限值（优先级最高），默认值额定电压 1.15 倍 |
| 35 | 电压切除门限 | 0-550 | V | 320 -184 | 电压投入门限值（优先级最高），默认值额定电压 0.80 倍 |
| 36 | 模拟投切标志位 | 0-1 | --- | 0 | 自动状态下=0, 实际投切电容器，=1, 不投入电容器，仅点亮对应指示灯。 |
| 37 | 设备类型 | 0-2 | --- | 1 | 程序自行标定，用户无需调整。 |
| 38 | 组网类型 | 0-1 | --- | 0 | 程序自行标定，用户无需调整。 |
| 39 | 通信类型标志位 | 0-2 | | 0 | =0, 常规 modbus 规约, =1, modbus 扩展版规约, =2, DL/T645 规约。 |
| 40 | 电流方向调整 | 0-1 | --- | 0 | 0, 正常顺序, 1, 内部反转电流方向 |
| 41 | 通信波特率 | 1月10日 | --- | 4 | 1-10 分别对应 1200-115200. |
| 42 | 继电器时间 | --- | --- | | 非厂家调试不可调整 |
| 43 | 继电器时间 | --- | --- | | 非厂家调试不可调整 |
| 44 | 继电器时间 | --- | --- | | 非厂家调试不可调整 |
| 45 | 继电器时间 | --- | --- | | 非厂家调试不可调整 |

注意：保护功能门限值（例：过压门限、欠压门限、电压谐波超限、电流谐波超限等）设置为 0000 时，表示该功能关闭；由于电网环境复杂，关闭后可能会造成产品寿命降低、断路器频繁跳闸、磁保持继电器触头粘连等故障。请正确设置参数，错误的设置会造成补偿不准确或循环投切等故障现象，由关闭保护参数或参数设置错误导致的故障，本公司将不负任何责任。

控制器显示与功能



如图，页面显示控制器显示区域。显示区域按功能可分为指示和显示部分。显示部分由液晶屏幕实现，指示部分由红色 LED 灯实现。

其中 LED 指示灯具体功能如下：

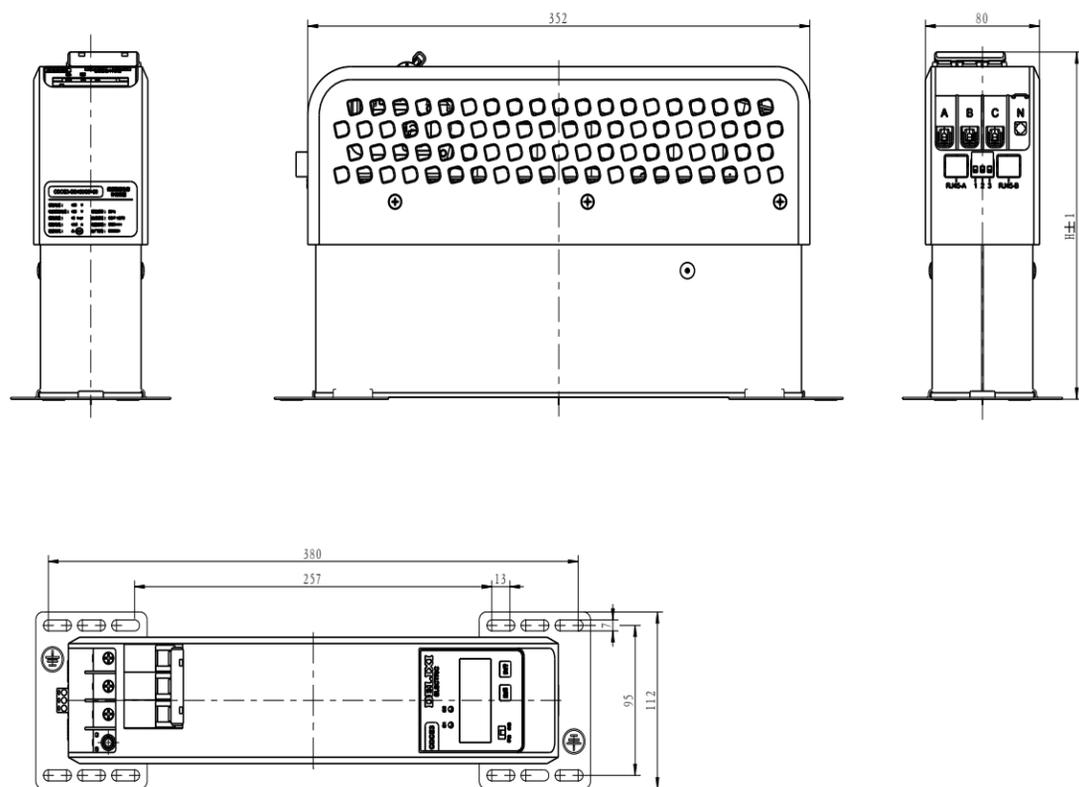
- 1) 正常运行时：亮表示对应相电容投入，灭表示对应相电容切除（屏幕右下角也显示对应投切路数）；
- 2) 报警时：闪烁表示对应相报警；

2. 实时数据显示简介

实时数据页面主要显示包括【主从机分配状态】、【电网数据】、【温度数据】、【报警数据】、【手动模式】等信息。

外形及安装尺寸

外形及安装尺寸



主要产品型号规格及数据图表

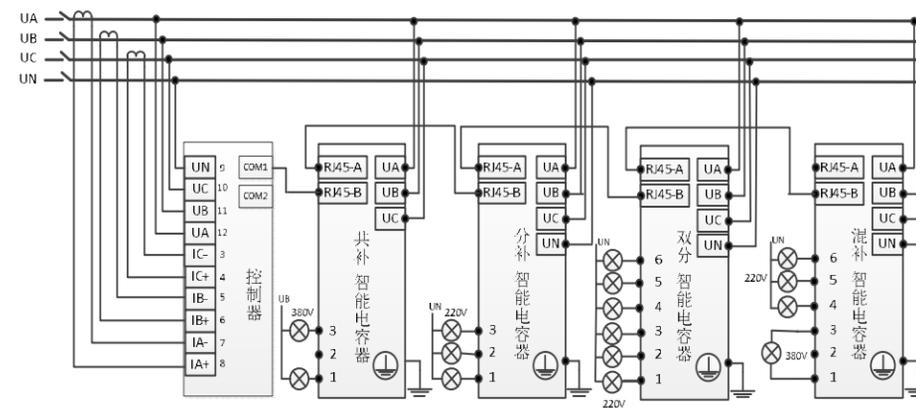
| 型号规格 | 额定容量 kvar | 额定电流 A | 产品高度 H mm |
|-------------------|-----------|--------|-----------|
| CDCE3-GB450/5+5 | 10 | 11.4 | 215 |
| CDCE3-GB450/10+5 | 15 | 17.1 | 265 |
| CDCE3-GB450/10+10 | 20 | 22.8 | 265 |
| CDCE3-GB450/15+10 | 25 | 28.5 | 265 |
| CDCE3-GB450/15+15 | 30 | 34.2 | 265 |
| CDCE3-GB450/20+10 | 30 | 34.2 | 315 |
| CDCE3-GB450/20+20 | 40 | 45.6 | 315 |
| CDCE3-FB250/5 | 5 | 6.1 | 215 |
| CDCE3-FB250/10 | 10 | 12.3 | 215 |
| CDCE3-FB250/15 | 15 | 18.4 | 265 |
| CDCE3-FB250/20 | 20 | 24.5 | 265 |
| CDCE3-FB250/30 | 30 | 36.8 | 315 |

接线图

产品接线图

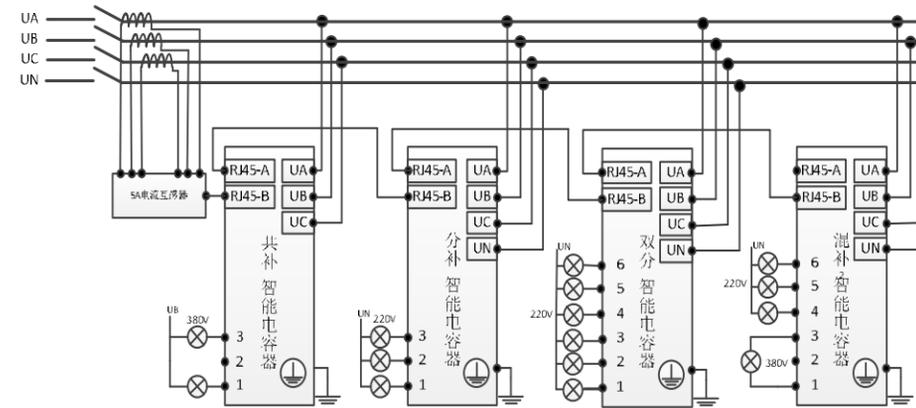
补偿网络内所有智能电容器台数不超过 30 台，电容器路数不超过 60 路。

A. 外接控制器补偿



带控制器接线方式

B. 自组网（无控制器）混合补偿接线方式



自组网接线方式

